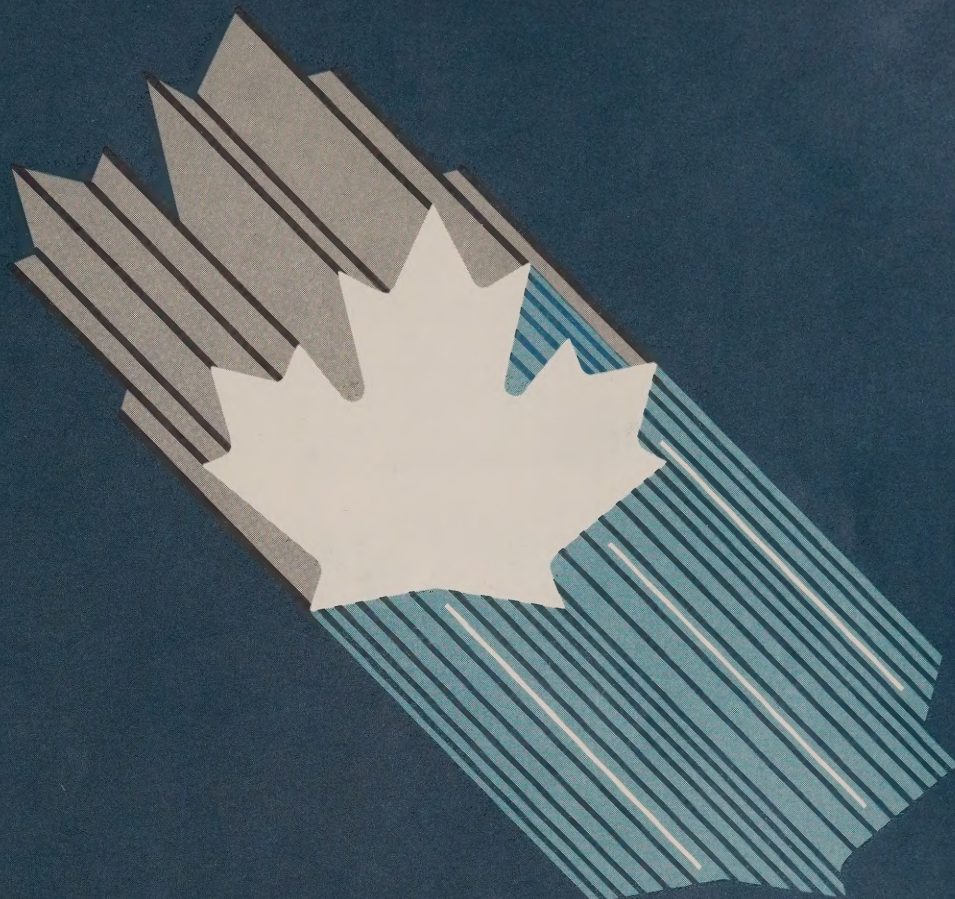


CAI
IST 1
-1988
Φ 32

INDUSTRY
PROFILE



Industry, Science and
Technology Canada

Industrie, Sciences et
Technologie Canada

Oil and Gas Field
Equipment

Canada

Regional Offices

Newfoundland

Parsons Building
90 O'Leary Avenue
P.O. Box 8950
ST. JOHN'S, Newfoundland
A1B 3R9
Tel: (709) 772-4053

Prince Edward Island

Confederation Court Mall
Suite 400
134 Kent Street
P.O. Box 1115
CHARLOTTETOWN
Prince Edward Island
C1A 7M8
Tel: (902) 566-7400

Nova Scotia

1496 Lower Water Street
P.O. Box 940, Station M
HALIFAX, Nova Scotia
B3J 2V9
Tel: (902) 426-2018

New Brunswick

770 Main Street
P.O. Box 1210
MONCTON
New Brunswick
E1C 8P9
Tel: (506) 857-6400

Quebec

Tour de la Bourse
P.O. Box 247
800, place Victoria
Suite 3800
MONTRÉAL, Quebec
H4Z 1E8
Tel: (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
4th Floor
1 Front Street West
TORONTO, Ontario
M5J 1A4
Tel: (416) 973-5000

Manitoba

330 Portage Avenue
Room 608
P.O. Box 981
WINNIPEG, Manitoba
R3C 2V2
Tel: (204) 983-4090

Saskatchewan

105 - 21st Street East
6th Floor
SASKATOON, Saskatchewan
S7K 0B3
Tel: (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
Suite 505
10179 - 105th Street
EDMONTON, Alberta
T5J 3S3
Tel: (403) 495-4782

British Columbia

Scotia Tower
9th Floor, Suite 900
P.O. Box 11610
650 West Georgia St.
VANCOUVER, British Columbia
V6B 5H8
Tel: (604) 666-0434

Yukon

108 Lambert Street
Suite 301
WHITEHORSE, Yukon
Y1A 1Z2
Tel: (403) 668-4655

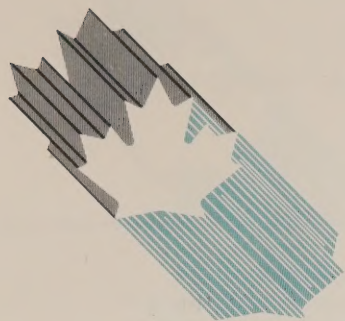
Northwest Territories

Precambrian Building
P.O. Bag 6100
YELLOWKNIFE
Northwest Territories
X1A 1C0
Tel: (403) 920-8568

*For additional copies of this
profile contact:*

*Business Centre
Communications Branch
Industry, Science and
Technology Canada
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5*

Tel: (613) 995-5771



I N D U S T R Y

P R O F I L E

OIL AND GAS
FIELD EQUIPMENT

1988

FOREWORD

.....

In a rapidly changing global trade environment, the international competitiveness of Canadian industry is the key to survival and growth. This Industry Profile is one of a series of papers which assess, in a summary form, the current competitiveness of Canada's industrial sectors, taking into account technological and other key factors, and changes anticipated under the Canada-U.S. Free Trade Agreement. Industry participants were consulted in the preparation of the papers.

The series is being published as steps are being taken to create the new Department of Industry, Science and Technology from the consolidation of the Department of Regional Industrial Expansion and the Ministry of State for Science and Technology. It is my intention that the series will be updated on a regular basis and continue to be a product of the new department. I sincerely hope that these profiles will be informative to those interested in Canadian industrial development and serve as a basis for discussion of industrial trends, prospects and strategic directions.

Minister

1. Structure and Performance

Structure

The manufacturers of oil and gas field equipment in Canada produce a wide variety of machinery and components used in the exploration, drilling and servicing of oil and gas wells, and in the production and processing of oil and gas. The industry encompasses manufacturers of geophysical prospecting equipment, drilling rigs and ancillary tools, pumping, cementing and well-fracturing units, as well as dehydrators, separators, treaters and other field processing components. It also includes drilling and processing equipment on offshore platforms, but does not include the platforms or sub-sea equipment. In addition, manufacturers supply custom-made equipment, such as drilling rigs and field processing units, plus a wide range of standard products and high-volume production items. Proven dependability and readily available servicing of oil and gas equipment are of key importance to purchasers and users.

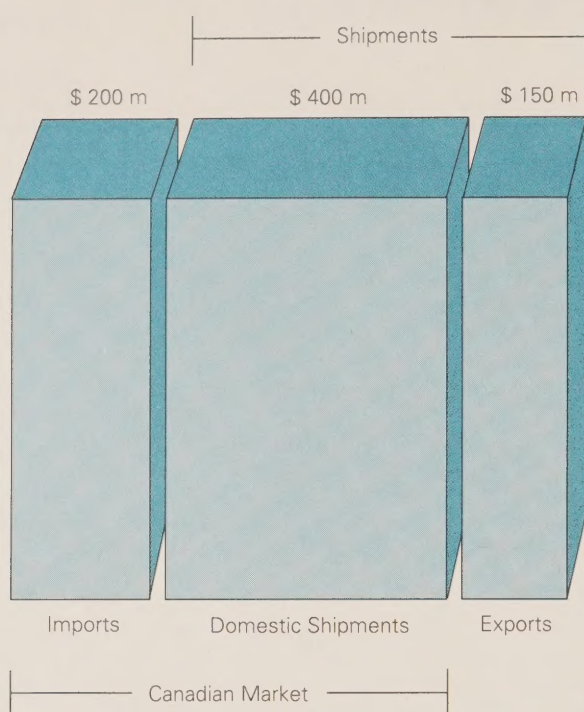
In 1986, the industry was composed of approximately 225 small to medium-sized establishments employing about 4000 people, including many skilled workers and professionals. In addition, there is a significant amount of subcontracting of component parts and assemblies to small, local machine shops. Many pieces of equipment are considered to be "critical" in that a breakdown of a single component can stop an entire drilling or servicing operation, which may result in costly downtime or repair activities. For this reason, most drilling contractors and oil and gas companies buy equipment with a record of reliability. Accordingly, manufacturers are constantly carrying on development and testing to improve their products.

The industry draws upon a wide variety of sources for its supply of basic steel, castings, forgings, pumps, engines, vehicle chassis and instrumentation. Its principal markets are oil field supply houses (distributors), service and drilling rig contractors and oil and gas companies. In addition to firms manufacturing for sale to the industry, there are some service companies which manufacture primarily for their own consumption.

The health of the oil and gas equipment manufacturing industry in Canada is directly linked to that of the petroleum industry, which is highly cyclical. Twenty years ago there was practically no Canadian production capability in oil and gas equipment. However, during the 1970s the domestic market experienced rapid growth and Canadian capability to manufacture and market oil and gas equipment increased substantially. Shipments peaked in 1981, followed by a significant downturn in demand for equipment resulting from reduced exploration and development activity for oil and gas. The industry has recovered somewhat from the low levels of activity during 1982-83 but has not yet reached the high levels of 1981. In 1986, the industry exported about 27 percent of its production and supplied approximately 67 percent of the Canadian market.

Canada

Industry, Science and
Technology CanadaIndustrie, Sciences et
Technologie Canada



*Imports, Exports and Domestic Shipments
1986**

* *ISTC estimates*

In 1986, shipments were estimated at \$550 million of which some \$150 million, or 27 percent, were exports. The United States accounted for about 20 percent of Canada's exports, while the Soviet Union, south Asia and the People's Republic of China (P.R.C.) currently account for some 65 percent, and South America, the Middle East and Africa for another 15 percent. Imports amounted to approximately \$200 million in 1986 and captured about 33 percent of the domestic market. About 95 percent of these imports were from the United States, Canada's biggest competitor in both domestic and export markets. In addition to the United States, competition in international markets comes mainly from the United Kingdom, France and Italy.

About 40 percent of the companies in this industry are foreign owned, mostly subsidiaries of U.S. manufacturers, and they account for approximately 55 percent of total domestic shipments.

In the domestic market, more than 70 percent of oil and gas field equipment is sold to service drilling contractors and oil companies through supply houses. With few exceptions, the major supply houses in Canada are subsidiaries of supply houses in the United States. These, in turn, are frequently integrated with major manufacturers of oil drilling equipment.

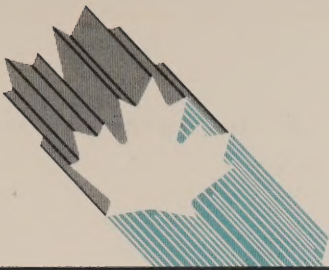
Most supply houses regard their Canadian operations as extensions of the U.S. market and tend to centralize purchasing policies at their head offices in the United States. As a result, a Canadian manufacturer wishing to market a product in Canada often must obtain the approval of the U.S. parent of the supply house. This practice, which affects both drilling contractors and the major oil companies, makes it difficult for many small Canadian firms to overcome established buyers' preferences for well-known equipment of U.S. origin. The remainder of sales not handled by supply houses (less than 30 percent) are made to original equipment manufacturers or directly to the oil companies.

In general, the supply houses are reluctant to carry products made by competing firms; nevertheless, they are occasionally asked to do so by drillers who have particular preferences. However, most drilling contractors and oil companies purchase well-known brand names.

Performance

Many of the Canadian-owned companies had their origin as service and repair shops before taking advantage of a niche in the market to commence manufacturing. Some of these companies have since developed excellent technologies and, as a result, during the recessionary period of the early 1980s, they were able to enter overseas export markets where they achieved considerable success. However, many of these companies are inadequately financed and vulnerable to economic downturns.

In the past two to three years, there has been substantial worldwide overcapacity in oil and gas equipment and competition in export markets has been fierce. In particular, there has been greatly increased competition from U.S. firms which have substantial amounts of idle new and used equipment in addition to their considerable excess manufacturing capacity.



Most of the companies in Canada which survived the economic downturn of the early 1980s have undergone considerable internal rationalization. Total employment has decreased from 9000 in 1981 to about 4000 in 1986. During the past three years there have been a number of mergers and acquisitions in the Canadian industry, the majority of which were undertaken by foreign-owned firms, mostly American.

The most recent fall in world prices, which started in 1982 and reached a low in August 1986 (less than US\$10/bbl), had a serious impact on exploration, development and production activity and, consequently, on manufacturers of oil and gas field equipment. Drilling activity, the barometer for the industry, dropped to record lows in mid-1986. Expenditures on exploration and production were reduced and many unprofitable wells shut in. As a result, several Canadian manufacturers laid off a significant number of employees or commenced work-sharing programs as employment declined to about 4000. There was, however, an increase in activity in late 1986 in response to a program of drilling incentives introduced by the Alberta government.

Overall, the industry operated at 40 percent capacity in 1986, with approximately 27 percent of its total output dedicated to export markets. There has been a noticeable increase in manufacturing activity in 1987, and it is estimated that the industry was operating at about 50 percent capacity at mid-year, with employment increasing to approximately 5000.

2. Strengths and Weaknesses

Structural Factors

The participation of Canadian manufacturers in the oil and gas equipment market has been in the areas of exploration, drilling and well-servicing equipment, as well as in providing repair and maintenance services.

The key elements essential to a strong and internationally competitive industry are: product reliability and available after-sales servicing, competitive manufacturing costs, state-of-the-art technology, continuing R&D and a sound financial structure.

The industry is strong in the areas of technology, product quality and after-sales service, particularly in specialized equipment developed to accommodate Canada's climatic and topographical conditions and its resource characteristics. Reliability of equipment is especially important to the industry's clientele as a breakdown of a single component can often stop an entire drilling operation and result in costly downtime.

The slowdown in the oil and gas industry, which started in 1982, resulted in a significant rationalization in equipment manufacturing. As a result of cost reductions and automation, most firms have become more efficient. However, the industry's wage rates, material and overhead costs are higher than those of its U.S. competitors. In general, the industry does not benefit from the same economies of scale as do many of its international competitors which have world-scale facilities.

About 40 percent of the oil and gas field equipment manufacturers are foreign owned and, accordingly, do very little research and development (R&D) in Canada. Many of these firms in the past have had access to the technology of their parent companies but, since the recession of 1982, this access has been restricted because of difficult business circumstances facing the parent companies.

Some Canadian-developed equipment, designed especially for heavy oil, sour gas applications and sulphur production, is well suited for export to other nations which have similar reserves, such as India, the P.R.C. and the Soviet Union.

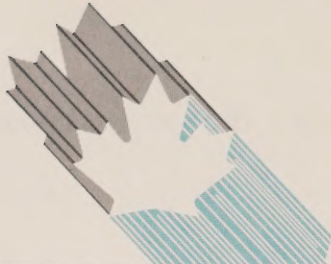
Many firms are relatively small, undercapitalized and still carrying heavy debt loads incurred during the early 1980s. Consequently, they often lack the resources to carry out extensive research and export promotional programs. Their financial vulnerability in times of an industry downturn is the principal weakness of the Canadian oil and gas field equipment manufacturing industry.

Trade-related Factors

Almost all imports of oil and gas field equipment to Canada are from the United States, and most of it (approximately 70 percent in terms of dollar value) enters Canada duty-free under "end-use" tariff items. Dutiable equipment is subject to Most Favoured Nation (MFN) rates varying from 2.8 percent to 9.2 percent, depending upon the products. Canadian equipment exported to the United States is dutiable at rates varying from 2.8 percent to 8.5 percent. European Community (E.C.) tariff rates for oil and gas equipment range from 2.9 percent to 4.6 percent.

State-owned oil companies, such as those of France, Italy, Brazil and Mexico, all have policies favouring their domestic equipment manufacturers. The United Kingdom and Norway also have mechanisms in place which favour domestic producers. On the other hand, trade barriers in other countries, such as the P.R.C., Soviet Union and India, have not been major impediments to Canadian exports.

Canada, through the Canada Oil and Gas Lands Administration (COGLA), has the mandate to promote the "full and fair access" by Canadians to the benefits from the development of hydrocarbon resources. Generally, provinces encourage the purchase of equipment from local sources. In addition, under the Atlantic Accord, Newfoundland has a formal mechanism for the preference of procurement of goods and services for the oil and gas industry produced within the province.



The Canadian Market Opportunities Program (CMOP) is an industry program initiated by the federal government, and represents petroleum industry suppliers, buyers, contractors, consultants and associations. It is aimed at increasing the participation of Canadian firms in petroleum activities and encouraging the development of domestic sources of supply for goods and services not currently available from Canadian sources.

Under the Canada-U.S. Free Trade Agreement (FTA), tariffs will be phased out over a five-year period to facilitate a gradual adjustment for those general-purpose oil and gas field equipment manufacturers that continue to enjoy tariff protection in the Canadian market.

Technological Factors

Much of the oilfield equipment produced today is of a conventional design, not subject to sudden technological change. Nevertheless, significant technological advances have been made in recent years by Canadian firms, not only in applied electronics, but also in such areas as slant-hole drilling rigs, continuous sucker rods and production choke valves.

Some Canadian manufacturers use modern computer-numerically-controlled (CNC) machinery, and computer-aided-design (CAD) equipment in their manufacturing operations. There is considerable scope for upgrading through further automation.

A promising area for future product development is in the field of drilling technologies using robotics, computerized equipment, control systems and advanced telemetry. These applications will make field production more efficient and economical, and will enhance employee safety.

Other Factors

The low value of the Canadian dollar in comparison to that of the United States in recent years has helped to offset generally higher labour costs in Canada. Should the value of the Canadian dollar increase substantially against the U.S. dollar, Canada's competitive position in both the export and domestic markets could be seriously impaired.

Some of the major oil and gas companies operating in Canada have formal purchasing policies to encourage the development of the Canadian industry and to give preference to domestic suppliers who are competitive and whose products carry a high Canadian content. However, some others tend to have a preference for the purchase of U.S.-manufactured equipment, which presents a major barrier to market entry for manufacturers in Canada.

There are no government programs directed specifically at the oil and gas equipment manufacturing industry. However, the industry does benefit indirectly from the following programs and policies intended to stimulate the industry in general.

COGLA, though its policies and federal-provincial accords, encourages the oil and gas industry to discover, develop and, ultimately, to produce oil and gas on the Canada Lands. Four accords were signed with the energy-producing provinces and territories which will result in stimulating job creation and energy self-sufficiency. These are: the Western Accord (with Saskatchewan, Alberta and British Columbia); the Atlantic Accord (with Newfoundland and Labrador); the Nova Scotia Accord; and the Northern Accord (with the territories).

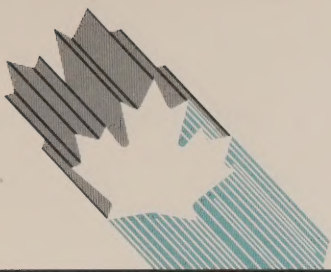
The federal Canadian Exploration and Development Incentive Program (CEDIP) has provided financial assistance for drilling, geophysical and geological programs.

Alberta has provided a royalty tax credit program applying to wells producing from Crown lands.

3. Evolving Environment

There will likely be little investment in plant expansion in the near future due to the depressed market demand for oil and gas equipment and industry overcapacity. This situation will probably persist for the next five years, in the view of industry analysts, as world oil prices are expected to remain soft. There could, however, be some investment in machine tools to modernize, and in new products for the exploitation of tar sands and heavy oil. Most of this investment is expected to be made in Alberta. It is anticipated that the recently announced \$5.2 billion Hibernia project, the \$4.1 billion OSLO project near Fort McMurray, and the \$3.2 billion Husky heavy oil upgrader in Lloydminster, will generate new opportunities for companies in Canada. Canadian industry should also be a major contender for the consumable goods and services to be bought after the purchase of the original equipment.

Drilling and exploration activity could improve substantially should world oil prices rise beyond US\$20/bbl. It is estimated that, at US\$20/bbl, cash flows to the oil and gas producers would increase significantly and subsequent industry investments would improve over the current low levels. Another factor, which could provide further stimulus to the industry in the future, is a strong and increasing demand for natural gas in the United States. The excess capacity, or "gas bubble", which has existed in the United States for several years, has diminished considerably and gas prices are generally expected to hold or increase.



A major industrial development opportunity for the Canadian oil and gas field equipment manufacturers lies in overseas markets in India, the P.R.C. and the Soviet Union where there is a growing interest in Canadian-developed technologies for sour gas and heavy oil treatment.

Many firms, which would like to enter or expand in exploration drilling and well servicing equipment, have stated that the most feasible means of expanding the product line manufactured in Canada is through technology transfer with established manufacturers in the United States and Europe.

Additional opportunities for strengthening the Canadian oil and gas field equipment industry also lie in rationalizing the North American production and in product mandating by multinational companies.

The industry in Canada has developed with virtually no tariff protection. As a result, manufacturing is mainly done to satisfy the specialized needs of Canada's climatic and topographic conditions and its resource characteristics, or to support the service needs of drilling contractors and supply houses. The FTA is not expected to affect those Canadian firms which have developed custom-designed equipment for the domestic and export markets.

There is, however, a small amount of Canadian production of more general-purpose oil field equipment that currently enjoys tariff protection in the Canadian market (9.2 percent) against major U.S. competitors. These products include pump jacks, power tongs, collars, subs, scrapers, centralizers and scratchers. Some of these standard, higher-volume products will come under increased import pressure with the removal of remaining tariffs.

The potential impact of the FTA would be felt almost exclusively in Alberta by a very small number of manufacturers. In view of current marketing practices and the relatively small scale of Canadian producers, it is considered that reduction of tariffs by the United States under the FTA would not likely lead to increased exports to the United States.

4. Competitiveness Assessment

The industry generally does not enjoy the efficiencies of long production runs. However, this factor has been largely offset by the relative value of the Canadian dollar compared to the U.S. dollar. Should the Canadian dollar increase substantially in value, Canadian manufacturers will find their ability to compete in both domestic and export markets reduced accordingly.

Some companies have found a niche in the market with specialized equipment and application technology developed to meet Canada's climatic and topographical conditions and its resource characteristics. These companies have been successful in selling their products in both the U.S. and overseas markets where countries have similar geography and climate. Canadian firms are recognized as world leaders in sour gas and heavy oil technology.

The most promising firms are those which have the experience and technology to develop and exploit a specialized market niche, as well as those producing small, custom-designed process plants where there are short production runs. Companies producing standard, mass-produced equipment competing against firms with greater economies of scale will undoubtedly experience difficulty.

Under the FTA, tariffs will be phased out over a five-year period. However, since imports from the United States for most of these products do not attract duty, it is unlikely there will be a significant impact because of the FTA.

For further information concerning the subject matter contained in this profile, contact:

Surface Transportation and Machinery Branch
Industry, Science and Technology Canada
Attention: Oil and Gas Field Equipment
235 Queen Street
Ottawa, Ontario
K1A 0H5

(613) 954-3192

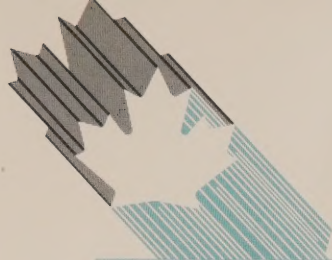
PRINCIPAL STATISTICS SIC(s) COVERED: Excerpt of 3192 (1980)* ITC

	1973	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1985**	1986**
Establishments	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	300	225
Employment	N/A	9 000	N/A	N/A	N/A	N/A	N/A	5 500	4 000
Shipments (\$ millions)	20	525	472	277	344	394	414	650	550

TRADE STATISTICS

	1973	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1985**	1986**
Exports (\$ millions)	8	112	115	46	50	55	59	200	150
Domestic shipments (\$ millions)	12	413	357	231	294	339	355	450	400
Imports (\$ millions)	33	451	409	292	269	378	213	450	200
Canadian market (\$ millions)	45	864	766	523	563	717	568	900	600
Exports as % of shipments	40	21	24	17	15	14	14	31	27
Imports as % of domestic market	73	52	53	56	48	53	38	50	33
Source of imports (% of total value)						U.S.	E.C.	Asia	Others
					1982	87	6	6	1
					1983	90	4	5	1
					1984	95	4	—	1
					1985	95	4	—	1
					1986	95	4	—	1
Destination of exports (% of total value)						U.S.	E.C.	Asia	Others
					1982	50	6	15	29
					1983	39	7	17	37
					1984	42	10	15	33
					1985	25	10	20	45
					1986	20	10	25	45

(continued)

**REGIONAL DISTRIBUTION — Average over the last 3 years**

	Quebec	Ontario	Alberta	Others
Establishments – % of total	5	10	80	5
Employment – % of total	5	15	75	5
Shipments – % of total	5	10	80	5


MAJOR FIRMS

Name	Ownership	Location of Major Plants
Dreco Energy Services Ltd.	Canadian	Edmonton, Alberta
National Oilwell Canada Ltd.	American	Red Deer, Alberta
Smith International	American	Edmonton, Alberta
Legrand Industries Div.	American	Calgary, Alberta
Canadian Fracmaster Ltd.	British	Calgary, Alberta
Stream-Flo Industries Ltd.	Canadian	Calgary, Alberta
Propak Systems Ltd.	Canadian	Airdrie, Alberta
Strathcona Steel Inc.	Canadian	Edmonton, Alberta
Western Rock Bit Company Limited	Canadian	Calgary, Alberta
Dover Corporation Canada Ltd.	American	Edmonton, Alberta
Barber Industries Div.	Canadian	Calgary, Alberta
Nowsco Well Service Ltd.	Canadian	Calgary, Alberta
Site Oil Tools Inc.	Canadian	Calgary, Alberta

* Statistics Canada SIC 3192 does not include such items as skid-mounted drilling rig packages, which represent a significant level of industry shipments and exports, mobile drilling and service rigs, drill bits, valves and pumps and some oil and gas field processing equipment commonly used by the industry. SIC 3192 data are included for reference purposes.

** ISTC estimates used for analysis of industry.

N/A Not available



Digitized by the Internet Archive
in 2022 with funding from
University of Toronto

<https://archive.org/details/31761117646364>

	Québec	Ontario	Alberta	Autres
Etablissements (en %)	5	10	80	5
Emplois (en %)	5	15	75	5
Expéditions (en %)	5	10	80	5

Nom	Propriété	Emplacement
Dreco Energy Services Ltd.	canadienne	Edmonton (Alberta)
National Oilwell Canada Ltd.	américaine	Red Deer (Alberta)
Smith International	américaine	Edmonton (Alberta)
Legrand Industries Div.	américaine	Calgary (Alberta)
Canadian Fracmaster Ltd.	britannique	Calgary (Alberta)
Stream-Flo Industries Ltd.	canadienne	Calgary (Alberta)
Propak Systems Ltd.	canadienne	Airdrie (Alberta)
Strathcona Steel Inc.	canadienne	Edmonton (Alberta)
Western Rock Bit Company Limited	canadienne	Calgary (Alberta)
Dover Corporation Canada Ltd.	américaine	Edmonton (Alberta)
Barber Industries Div.	canadienne	Calgary (Alberta)
Nowasco Well Service Ltd.	canadienne	Calgary (Alberta)
Site Oil Tools Inc.	canadienne	Calgary (Alberta)

* La CTI 3192 de Statistique Canada ne comprend pas les articles suivants : le matériel de forage complet monté sur structure mobile, qui figure en bonne place parmi les expéditions et les importations de ce secteur, le matériel de forage et d'entretien des puits, les trépons, les vannes et pompes et une partie du matériel de traitement préliminaire. Ces données ont été incluses à titre de référence seulement.

** Les estimations d'ISTC ont été utilisées pour faire l'analyse de cette industrie.

*** Les montants indiqués sont exprimés en millions de dollars.

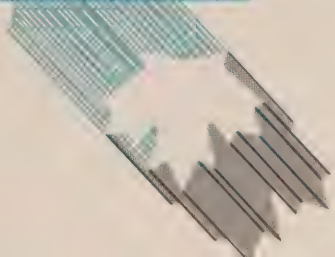
PRINCIPALES STATISTIQUES CTI 3192 (1980) ISTC**

1973	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1985	1986
Etablissements	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	300
Emplois	n.d.	9 000	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	n.d.	5 500
Expéditions***	20	525	472	277	344	394	414	650

1973	1981	1982	1983	1984	1985	1986	1985	1986
Exportations***	8	112	115	46	50	55	59	200
Expéditions extérieures***	12	413	357	231	294	339	355	450
Importations***	33	451	409	292	269	378	213	450
Marché intérieur***	45	864	766	523	563	717	568	900
Exportations (en % des expéditions)	40	21	24	17	15	14	14	31
Importations (en % du marché intérieur)	73	52	53	56	48	53	38	50

Source des importations (en %)	E.-U.	CEE	Asie	Autres
1982	87	6	6	1
1983	90	4	5	1
1984	95	4	—	1
1985	95	4	—	1
1986	95	4	—	1
Destination des exportations (en %)	E.-U.	CEE	Asie	Autres
1982	50	6	15	29
1983	39	7	17	37
1984	42	10	15	33
1985	25	10	20	45
1986	20	10	25	45

STATISTIQUES COMMERCIALES



4. Évaluation de la compétitivité

En général, cette industrie ne bénéficie pas des avantages résultant de la fabrication en série, cependant la valeur du dollar canadien par rapport au dollar américain compense largement cette différence. En cas de hausse marquée du dollar canadien, les fabricants canadiens soutiendraient plus difficilement la concurrence sur les marchés intérieur et extérieur. Certaines sociétés se sont taillées une place sur le marché en mettant au point du matériel et des techniques répondant aux caractéristiques du climat, de la topographie et des ressources du Canada. Elles réussissent à vendre leurs produits tant aux États-Unis qu'outre-mer, dans des pays où le climat et la géographie sont semblables. Enfin, les entreprises canadiennes ont acquis une réputation mondiale pour les techniques de pointe relatives au gaz naturel acide et au pétrole lourd. Les entreprises les plus prometteuses sont celles qui disposent de la compétence et de la technologie nécessaires à la recherche et à l'exploitation d'un creneau spécialisé tout comme celles qui peuvent fabriquer des petites installations sur commande. Par ailleurs, l'avenir pourrait être difficile pour les constructeurs de matériel courant fabriqué en série, étant donné la concurrence d'entreprises disposant de plus grandes économies d'échelle. En vertu de l'Accord de libre-échange, les tarifs seront éliminés sur une période de 5 ans. Cependant, comme la majorité des produits importés des États-Unis entre en franchise, l'Accord aura une incidence négligeable sur ce secteur.

Pour de plus amples renseignements sur ce dossier, s'adresser à :

Matériel du transport de surface et machinerie
Industrie, Sciences et Technologie Canada
Objet : Biens d'équipement pétrolier
235, rue Queen
Ottawa (Ontario)
K1A 0H5

Tél. : (613) 954-3192

Si le prix mondial dépassait 20 \$ US le baril, les activités de forage et d'exploration pourraient reprendre; les producteurs de pétrole et de gaz verraient donc leur marge brute d'auto-financement augmenter sensiblement et toute l'industrie pourrait accroître ses investissements. La hausse soutenue de la demande pour l'exploitation du gaz naturel aux États-Unis est un autre facteur susceptible de stimuler cette industrie. La capacité excédentaire qui s'est maintenue plusieurs années de suite dans ce pays a beaucoup diminué, ce qui laisse prévoir le maintien ou la hausse des prix du gaz naturel. Un débouché important s'offre aux constructeurs canadiens de biens d'équipement sur les marchés de l'Inde, de la République populaire chinoise et de l'Union soviétique, qui manifestent un intérêt croissant envers les techniques mises au point au Canada pour le traitement du gaz naturel acide et du pétrole lourd. Selon bien des sociétés cherchant à se lancer dans la fabrication du matériel de forage, d'exploration et d'entretien de puits ou à y élargir leurs activités, les transferts de technologie avec les constructeurs établis aux États-Unis et en Europe de l'Ouest sont le meilleur moyen d'étendre la gamme de produits fabriqués au Canada. La rationalisation de la production et les mandats d'exclusivité confiés par les multinationales offriront également la possibilité de consolider ce secteur. Au Canada, cette industrie s'étant développée presque sans protection tarifaire, sa production vise donc surtout à répondre aux besoins précis reliés au climat, à la topographie et aux ressources du pays, ainsi qu'aux exigences des entrepreneurs en forage et des distributeurs. L'Accord de libre-échange ne devrait pas avoir de répercussions sur les sociétés canadiennes fabriquant du matériel sur commande à l'intention des marchés intérieur et extérieur. Cependant, pour se protéger contre ses principales concurrentes américaines, l'industrie canadienne compte sur les tarifs actuels, 9,2 p. 100, pour une petite partie de sa production de matériel polyvalent. Il s'agit entre autres des produits suivants : chevaux de pompe, clés de serrage, manchons, raccords doubles, gratteurs, centreurs et racleurs. Quand les derniers tarifs disparaîtront, la pression des importations s'intensifiera pour certains produits courants fabriqués en série. L'Accord ne touchera vraiment qu'un très petit nombre de fabricants, installés pour la plupart en Alberta. Compte tenu des pratiques actuelles de commercialisation et du nombre restreint de fabricants canadiens, il semble que la réduction des tarifs américains en vertu de l'Accord n'entraînera pas une hausse des exportations aux États-Unis.

Il n'existe aucun programme officiel s'adressant directement à l'industrie de la fabrication des biens d'équipement pétrolier. Ce secteur a néanmoins accès aux politiques et programmes suivants, destinés à stimuler l'industrie dans son ensemble. L'APGTC, par sa politique et ses accords fédéraux-provinciaux, encourage l'industrie pétrolière et gazière à découvrir et à mettre en valeur les gisements de pétrole et de gaz sur le territoire canadien. La ratification de 4 accords avec les provinces et les territoires producteurs de pétrole favorisera la création d'emplois et l'autosuffisance énergétique. Il s'agit de l'Accord de l'Ouest, avec la Saskatchewan, l'Alberta et la Colombie-Britannique; de l'Accord Atlantique, avec Terre-Neuve et le Labrador; de l'Accord de la Nouvelle-Écosse et des ententes de principe concernant l'Accord du Nord. Le Programme canadien d'encouragement à l'exploration et à la mise en valeur a accordé une aide financière aux programmes de forage et d'études géophysiques et géologiques. L'Alberta offre un crédit d'impôt sur les redevances fiscales touchant les puits situés sur les terres de l'État.

3. Évolution de l'environnement

En raison de la surcapacité de production et du déclin de la demande de biens d'équipement, il se fera peu d'investissements au chapitre de l'expansion des usines dans un proche avenir ou, peut-être, ici 5 ans, selon les analystes de cette industrie. Il est en effet prévu que les cours du pétrole resteront bas. Par contre, le domaine des machines-outils pourrait bénéficier d'investissements en vue de moderniser les installations et de mettre au point des produits destinés à l'exploitation des sables bitumineux et du pétrole lourd. Le projet Hibernia, dévoilé récemment (5,2 milliards de dollars), ainsi que le projet OSLO (4,1 milliards) près de Fort McMurray et le Projet de l'usine de valorisation du pétrole lourd de la société Husky (3,2 milliards) à Lloydminster devraient offrir des débouchés aux sociétés canadiennes. La grande gagnante à ce chapitre devrait être la province de l'Alberta. L'industrie canadienne devrait donc devenir un fournisseur important de biens et de services nécessaires après l'achat du matériel d'origine.

Pour sa part, le gouvernement fédéral a lancé le Programme sur les débouchés commerciaux canadiens, à l'intention de l'industrie, en particulier des fournisseurs de l'industrie pétrolière, des acheteurs, des entrepreneurs, des experts-conseils et des associations. Le programme vise à accroître la participation des entreprises canadiennes dans ce secteur et à encourager l'approvisionnement intérieur pour les biens et les services qu'il faut actuellement acheter à l'étranger. L'Accord de libre-échange entre le Canada et les États-Unis prévoit l'élimination progressive des tarifs d'ici 5 ans, afin de faciliter l'adaptation des constructeurs de matériel polyvalent d'exploration des gisements pétroliers et gazières; ce matériel continue à bénéficier de la protection tarifaire sur le marché canadien.

Facteurs technologiques

En général, le matériel d'exploration pétrolière fabriqué aujourd'hui est de conception classique et à l'abri des révolutions techniques. Ces dernières années, les sociétés canadiennes ont fait néanmoins des progrès considérables, non seulement en électronique mais aussi dans les appareils à forage dévié, les tiges de pompage continu ainsi que les vannes de réglage de production. Dans leurs opérations de fabrication, certains constructeurs canadiens font appel à des appareils informatisés à commande numérique et à la conception assistée par ordinateur, aussi les possibilités d'amélioration grâce à l'automatisation sont-elles énormes. La robotique, le matériel informatisé, les systèmes de commande et la télémetrie permettraient de mettre au point de nouveaux produits dans le domaine des techniques de forage, ce qui contribuerait à rendre le matériel plus rentable et plus économique tout en améliorant la sécurité sur les chantiers.

Autres facteurs

Depuis quelques années, la faiblesse du dollar canadien par rapport au dollar américain compense les coûts élevés de la main-d'œuvre canadienne. Si le dollar canadien devait connaître un redressement important par rapport à la devise américaine, la compétitivité du Canada pourrait être sérieusement menacée sur les marchés intérieur et extérieur. Si certaines grandes sociétés pétrolières et gazières en activité au Canada ont adopté une politique d'achats visant à favoriser l'expansion de l'industrie canadienne et à privilégier les fournisseurs locaux qui sont compétitifs et dont les produits présentent une forte proportion de contenu canadien, d'autres préfèrent souvent acheter du matériel américain, ce qui représente un obstacle majeur pour les constructeurs canadiens qui cherchent à se tailler une place sur le marché intérieur.

Néanmoins, la masse salariale, les coûts du matériel et les frais généraux sont supérieurs à ceux de leurs concurrentes américaines, mais ce secteur ne bénéficie pas d'économies d'échelle comparables à celles que réalisent bon nombre des usines concurrentes, d'envergure internationale. Près de 40 p. 100 des sociétés étant de propriété étrangère, leurs travaux de R-D au Canada sont donc très limités. D'autre part, plusieurs de ces sociétés avaient auparavant accès à la technologie de la société mère, mais la récession de 1982 a partiellement fermé cette issue en raison de la conjoncture économique difficile que les sociétés mères ont dû affronter. Certains fabricants canadiens ont mis au point du matériel conçu expressément en fonction de la production de pétrole lourd, de gaz naturel acide et de soufre et mieux adapté aux conditions d'exploitation dans des pays possédant des réserves de ce genre, comme l'Inde, la République populaire chinoise et l'Union soviétique. Ce secteur compte beaucoup d'entreprises sous-capitalisées qui, n'ayant pas fini de payer les lourdes dettes contractées au début des années 80, ne disposent donc pas des ressources requises pour la mise en œuvre de programmes de recherche et de promotion auprès des marchés d'exportation. Leur vulnérabilité financière en cas de ralentissement des activités constitue la principale faiblesse de cette industrie au Canada.

Facteurs liés au commerce

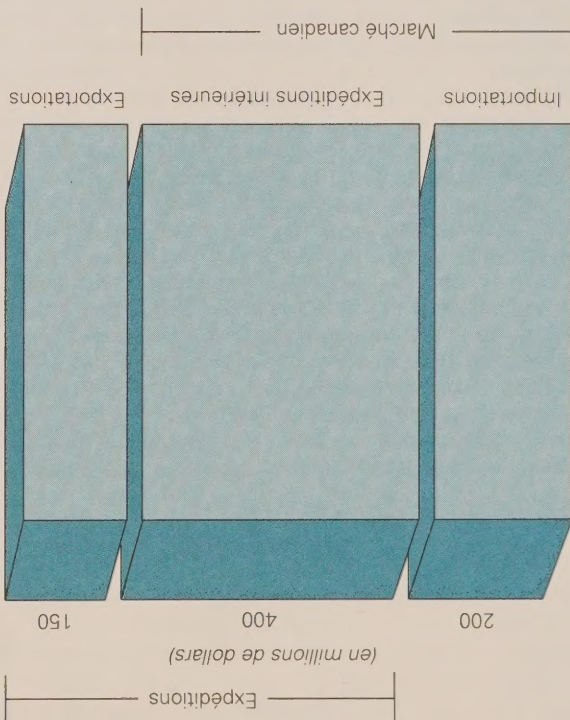
Presque toutes les importations proviennent des États-Unis (près de 70 p. 100 de la valeur monétaire) et entrent au Canada en franchise selon des tarifs établis en fonction de l'utilisation finale. Le matériel imposable est assujéti au tarif de la nation la plus favorisée, de 2,8 à 9,2 p. 100, selon le cas. Le matériel canadien exporté aux États-Unis est assujéti à des taux variant de 2,8 à 8,5 p. 100. Les tarifs imposés par la CEE vont de 2,9 à 4,6 p. 100. Les sociétés pétrolières d'État, comme celles de la France, de l'Italie, du Brésil et du Mexique, ont toutes adopté une politique favorisant les constructeurs locaux. La Grande-Bretagne et la Norvège ont également mis en place des mécanismes destinés à favoriser leurs fabricants. Par ailleurs, les barrières douanières en vigueur dans d'autres pays comme la République populaire chinoise, l'Union soviétique et l'Inde ne sont pas un obstacle important aux exportations canadiennes. Le Canada a confié à l'Administration du pétrole et du gaz des Terres du Canada (APGTC) le mandat de favoriser « l'accès intégral et équitable » des Canadiens aux avantages découlant des activités reliées à la mise en valeur des hydrocarbures. En général, les provinces encouragent l'achat local de matériel. De plus, en vertu de l'Accord Atlantique, Terre-Neuve a établi un organisme officiel visant à favoriser l'achat, pour l'industrie pétrolière et gazière, de biens et de services disponibles dans la province.

Au Canada, la plupart des sociétés ayant surmonté la dernière crise ont entrepris d'importants programmes internes de rationalisation. L'emploi total est passé de 9 000, en 1981, à environ 4 000 en 1986. Depuis 3 ans, il faut noter un certain nombre de fusions et d'acquisitions dans cette industrie canadienne, la majorité par des entreprises étrangères, surtout américaines. A l'échelle mondiale, la dernière baisse des prix en août 1986 alors que le cours était inférieur à 10 \$ US le baril, soit le point le plus bas depuis 1982, a exercé une influence considérable sur l'exploration, l'exploitation et la production et, par conséquent, sur les constructeurs. Les chantiers de forage, baromètre de cette industrie, ont diminué à un niveau sans précédent vers le milieu de 1986. Les sociétés ont coupé les dépenses au chapitre de l'exploration et de la production et fermé de nombreux puits non rentables, ce qui a entraîné chez les constructeurs canadiens de nombreuses mises à pied et la fin d'œuvre de programmes de temps partagé. Vers la fin de 1986, cependant, l'activité a repris à la suite d'un programme d'incitation au forage lancé par le gouvernement de l'Alberta. En général, ce secteur a tourné à 40 p. 100 de sa capacité en 1986, alors que 27 p. 100 environ de sa production étaient destinés aux marchés d'exportation. En 1987, une hausse notable de l'activité s'est fait remarquer chez les constructeurs et cette industrie aura atteint près de 50 p. 100 de sa capacité de production vers le milieu de cette année, l'emploi passant à environ 5 000.

2. Forces et faiblesses

Facteurs structurels

Sur le marché des biens d'équipement pétrolier, la présence des constructeurs canadiens s'impose surtout dans les domaines de l'exploration, du forage et de l'entretien des puits ainsi que des services de réparations et d'entretien. La fiabilité des produits, le service après-vente, les coûts de fabrication concurrentiels, les techniques d'avant-garde, un programme soutenu de R-D et une solide assise financière sont les facteurs essentiels de la compétitivité de cette industrie sur le plan international. La force de ce secteur résulte de ses techniques de pointe, de la qualité de ses produits et du service après-vente, surtout pour le matériel spécialement adapté aux caractéristiques des ressources naturelles, du climat et de la topographie du Canada. La fiabilité du matériel est d'une importance capitale pour la clientèle de ce secteur, le brio d'une seule pièce pouvant, dans bien des cas, interrompre les travaux et entraîner ainsi des temps morts coûteux. Le ralentissement des activités amorcé en 1982 a entraîné une rationalisation importante au sein de ce secteur. La baisse des coûts et l'automatisation ont accru la rentabilité de la plupart des entreprises.



1986 - Importations, exportations et expéditions intérieures *

* Estimations d'ISTC.

En 1986, les expéditions étaient évaluées à 550 millions de dollars, dont près de 150 millions, ou 27 p. 100, étaient destinées à l'exportation : 20 p. 100 aux États-Unis, environ 65 p. 100 à destination de l'Union soviétique, de l'Asie du Sud et de la République populaire chinoise, alors que l'Amérique du Sud, le Moyen-Orient et l'Afrique se partageaient les 15 p. 100 restants. En 1986, les importations totalisaient environ 200 millions de dollars, soit quelque 33 p. 100 du marché intérieur. Près de 95 p. 100 de ces importations provenaient des États-Unis, le plus important concurrent du Canada, tant sur le marché intérieur que sur les marchés d'exportation. À l'échelle internationale, la concurrence la plus serrée est livrée par la Grande-Bretagne, la France et l'Italie.

Rendement

Plusieurs entreprises de propriété canadienne étaient au départ des ateliers de réparations et d'entretien avant de se tailler une place sur le marché de la construction de matériel. Depuis, certaines d'entre elles ont élaboré des techniques de pointe et ont réussi, au cours de la récession du début des années 80, à pénétrer les marchés d'exportation. Cependant, leur financement insuffisant les rend vulnérables lorsque la conjoncture économique est défavorable. Depuis 2 ou 3 ans, il existe à l'échelle internationale une importante surcapacité de biens d'équipement pétrolier, aussi la concurrence sur les marchés d'exportation est-elle vive. Dans ce contexte, les entreprises américaines surtout ont resserré leur concurrence pour compenser la grande quantité de matériel neuf et usagé qui reste inutilisée, en plus de leur capacité excédentaire de production.

Près de 40 p. 100 des entreprises appartiennent à des intérêts étrangers, surtout des filiales de constructeurs américains, et assurent environ 55 p. 100 des expéditions sur le marché intérieur. Sur ce marché, plus de 70 p. 100 des biens sont vendus aux entrepreneurs en forage et aux sociétés pétrolières par l'intermédiaire des distributeurs. Au Canada sont des filiales de distributeurs américains, quelques exceptions près, les principaux distributeurs au Canada sont des filiales de distributeurs de matériel de forage du pétrole. La majorité des distributeurs, considérant leur activité au Canada comme le prolongement du marché américain, font leurs achats à partir de leur siège social aux États-Unis. Ainsi, les fabricants canadiens désireux de distribuer un produit au Canada doivent souvent obtenir l'approbation de la société mère américaine. Cette situation, que l'on retrouve tant chez les entrepreneurs en forage que parmi les grandes sociétés pétrolières, contribue à accroître les difficultés de certaines entreprises canadiennes qui doivent tenir compte de la préférence des acheteurs pour le matériel connu d'origine américaine. Les ventes non réalisées par les distributeurs, moins de 30 p. 100, sont destinées aux fabricants du matériel d'origine ou vont directement aux sociétés pétrolières. En général, les distributeurs hésitent à vendre les produits fabriqués par des concurrents, bien qu'ils soient parfois tenus de le faire pour répondre à la demande des entreprises de forage. Cependant, la majorité de ces entrepreneurs et des sociétés pétrolières achètent des marques connues.



P R O F I L

DE L'INDUSTRIE

BIENS D'ÉQUIPEMENT PÉTROLIER

1988

AVANT-PROPOS

Étant donné l'évolution actuelle des échanges commerciaux et leur dynamique, l'industrie canadienne, pour survivre et prospérer, se doit de soutenir la concurrence internationale. Le profil présenté dans ces pages fait partie d'une série de documents qui sont des évaluations sommaires de la compétitivité de certains secteurs industriels. Ces évaluations tiennent compte de facteurs clés, dont l'application des techniques de pointe, et des changements qui surviendront dans le cadre de l'Accord de libre-échange. Ces profils ont été préparés en consultation avec les secteurs industriels visés.

Cette série est publiée au moment même où des dispositions sont prises pour créer le ministère de l'Industrie, des Sciences et de la Technologie, fusion du ministère de l'Expansion industrielle régionale et du ministère d'État chargé des Sciences et de la Technologie. Ces documents seront mis à jour régulièrement et feront partie des publications du nouveau ministère. Je souhaite que ces profils soient utiles à tous ceux que l'expansion industrielle du Canada intéresse et qu'ils servent de base aux discussions sur l'évolution, les perspectives et l'orientation stratégique de l'industrie.

Robert J. LaFontaine

Ministre

Canada



Industrie, Sciences et Technologie Canada
Industry, Science and Technology Canada

1. Structure et rendement

Structure

Au Canada, les constructeurs de biens d'équipement pétrolier fabriquent une grande variété de machines et de pièces servant à l'exploration, au forage et à l'entretien des puits de pétrole et de gaz ainsi qu'à l'extraction et au raffinage. Cette industrie regroupe les entreprises spécialisées dans la fabrication de matériel tel que : appareils de prospection géophysique, de forage et accessoires, unités de pompage, de cimentation et de fracturation des puits, unités de déshydratation, séparateurs, purificateurs et autres composants de traitement préliminaire. Ce secteur comprend aussi les appareils de forage et de traitement utilisés sur les plates-formes de forage au large des côtes, à l'exclusion toutefois des plates-formes elles-mêmes et du matériel de forage sous-marin. De plus, ces constructeurs fabriquent du matériel sur commande tels les appareils de forage et les composants de traitement préliminaire, ainsi qu'une multitude de produits courants fabriqués en série. Pour les acheteurs comme pour les utilisateurs, la fiabilité et l'existence d'un service après-vente pour l'entretien du matériel revêtent une importance primordiale.

En 1986, cette industrie regroupait environ 225 petites entreprises qui employaient près de 4 000 personnes, y compris la main-d'œuvre qualifiée et les spécialistes. De plus, elle confiait en sous-traitance à de petits ateliers d'usinage locaux la fabrication d'une quantité importante de composants et de pièces d'assemblage. Beaucoup de pièces jouent un rôle critique, car le bris d'une seule d'entre elles risque d'interrompre le forage, entraînant des réparations et des temps morts coûteux. Aussi la plupart des entrepreneurs en forage et des sociétés pétrolières ou gazières achètent-ils du matériel reconnu pour sa fiabilité, alors que les constructeurs cherchent à améliorer leurs produits en menant des travaux de R-D et en faisant des essais.

Cette industrie compte sur diverses sources pour s'approvisionner en acier primaire, pièces forgées ou moulées, pompes, moteurs, châssis de véhicules et instruments de mesure. Les entrepreneurs en forage et les sociétés pétrolières ou gazières représentent les principaux débouchés de cette industrie. Outre les entreprises qui vendent leur propre usage, certaines sociétés de services fabriquent des produits pour leur propre usage.

Au Canada, la prospérité financière de ce secteur est tributaire de celle de l'industrie pétrolière qui évolue de façon cyclique. Il y a 20 ans, la fabrication canadienne de biens d'équipement pétrolier était presque inexistante. Cependant, au cours des années 70, le marché intérieur a connu une évolution rapide et le Canada a sensiblement augmenté sa capacité de production. En 1981, les expéditions atteignaient un sommet, suivi d'une chute marquée de la demande en raison d'un important ralentissement des travaux d'exploration et d'exploitation. Ce secteur a connu une certaine reprise en 1982-1983, sans atteindre toutefois les niveaux records de 1981. En 1986, les exportations représentaient près de 27 p. 100 et les expéditions intérieures, quelque 67 p. 100 de la production.

Bureaux régionaux

Terre-Neuve

Parsons Building
90, avenue O'Leary
C.P. 8950
ST. JOHN'S (Terre-Neuve)
A1B 3R9
Tél. : (709) 772-4053

Ile-du-Prince-Edouard

Confederation Court Mall
134, rue Kent
bureau 400
C.P. 1115
CHARLOTTETOWN
(Ile-du-Prince-Edouard)
C1A 7M8
Tél. : (902) 566-7400

Nouvelle-Ecosse

1496, rue Lower Water
C.P. 940, succ. M
HALIFAX
(Nouvelle-Ecosse)
B3J 2V9
Tél. : (902) 426-2018

Nouveau-Brunswick

770, rue Main
C.P. 1210
MONCTON
(Nouveau-Brunswick)
E1C 8P9
Tél. : (506) 857-6400

PU 3091

Québec

Tour de la Bourse
800, place Victoria
bureau 3800
C.P. 247
MONTREAL (Québec)
H4Z 1E8
Tél. : (514) 283-8185

Ontario

Dominion Public Building
1, rue Front ouest
4^e étage
TORONTO (Ontario)
M5J 1A4
Tél. : (416) 973-5000

Manitoba

330, avenue Portage
bureau 608
C.P. 981
WINNIPEG (Manitoba)
R3C 2V2
Tél. : (204) 983-4090

Saskatchewan

105, 21^e Rue est
6^e étage
SASKATOON (Saskatchewan)
S7K 0B3
Tél. : (306) 975-4400

Alberta

Cornerpoint Building
10179, 105^e Rue
bureau 505
EDMONTON (Alberta)
T5J 3S3
Tél. : (403) 495-4782

Colombie-Britannique

Scotia Tower
9^e étage, bureau 900
C.P. 11610
650, rue Georgia ouest
VANCOUVER
(Colombie-Britannique)
V6B 5H8
Tél. : (604) 666-0434

Yukon

108, rue Lambert
bureau 301
WHITEHORSE (Yukon)
Y1A 1Z2
Tél. : (403) 668-4655

Territoires du Nord-Ouest

Precambrian Building
Sac postal 6100
YELLOWKNIFE
(Territoires du Nord-Ouest)
X1A 1C0
Tél. : (403) 920-8568

Pour obtenir des exemplaires
de ce profil, s'adresser au :
Centre des entreprises
Direction générale des
communications
Industrie, Sciences et
Technologie Canada
235, rue Queen
OTTAWA (Ontario)
K1A 0H5
Tél. : (613) 995-5771

Biens d'équipement pétrolier

Industrie, Sciences et
Technologie Canada
Industry, Science and
Technology Canada



P R O F I L
DE L'INDUSTRIE

